

Title (en)

Method of circulating air in a compartment and device for handling small objects.

Title (de)

Verfahren zur Luftführung in einem Aufnahmeraum sowie Vorrichtung zum Bearbeiten von Kleinteilen.

Title (fr)

Procédé pour la conduite d'air dans un compartiment et dispositif pour le traitement de petites pièces.

Publication

EP 0604925 A1 19940706 (DE)

Application

EP 93120862 A 19931224

Priority

DE 9217873 U 19921231

Abstract (en)

In a method of circulating air in a compartment with a surface, in particular a rectangular surface, for goods to be treated, the air is directed onto the surface from above and led away and also deflected to the edge regions above the surface of the compartment which is leaktightly sealed with respect to the environment. The air is led away at the border regions uniformly over the entire length of the surface by means of conducting spaces defined by said border regions, a laminar flow of the air resulting. The device for handling small objects is provided with a surface (24) which is supplied with air from above from a flow space and is leaktightly surrounded under clean-room conditions by a double-walled housing (12); the latter forms continuous flow cross-sections (54) at the surface edges. Arranged in front of the housing wall (13, 14) is a separating plate (59) which together with the wall defines the flow cross-section (54) and also forms a deflecting edge (60) in the housing interior (11) at a gap spacing (t) from the surface (24). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Luftführung in einem Aufnahmeraum mit einer insbesondere rechteckigen Fläche für Behandlungsgüter wird die Luft von oben her auf die Fläche geführt und abgeleitet sowie zu den Randbereichen oberhalb der Fläche des gegen die Umgebung dicht verschlossenen Aufnahmeraumes umgelenkt. Die Luft wird an den Randbereichen durch von diesen begrenzte Leitungsräume über die gesamte Länge der Fläche gleichmäßig abgeführt, wobei eine laminare Strömung der Luft entsteht. Die Vorrichtung zum Bearbeiten von Kleinteilen ist mit einer von oben her aus einem Strömungsraum mit Luft versorgten Fläche (24) versehen, die von einem doppelwandigen Gehäuse (12) unter Reinraumbedingungen dicht umgeben ist; dieses bildet an Flächenkanten durchgehende Strömungsquerschnitte (54). Der Gehäusewand (13, 14) ist eine Trennscheibe (59) vorgeordnet, die mit ihr den Strömungsquerschnitt (54) begrenzt sowie im Gehäuseinnenraum (11) in einem Spaltabstand (t) von der Fläche (24) eine Umlenkante (60) bildet. <IMAGE>

IPC 1-7

F24F 3/16

IPC 8 full level

F24F 3/16 (2006.01); **H01L 21/677** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24F 3/163 (2021.01 - EP US); **H01L 21/67017** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] GB 2147409 A 19850509 - HITACHI LTD, et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 249 (M - 511)<2305> 27 August 1986 (1986-08-27)

Cited by

WO0125694A1; EP2535650A1; EP3067633A1; WO2011085735A1; EP1426122A1; DE19947781C1; US6619901B1; DE102012111148A1; WO2014079779A1; EP3017830A1; DE202013012549U1; EP2662097A2; EP2719962A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 9217873 U1 19930624; DE 4344439 A1 19941117; DE 59304196 D1 19961121; EP 0604925 A1 19940706; EP 0604925 B1 19961016; US 5522767 A 19960604

DOCDB simple family (application)

DE 9217873 U 19921231; DE 4344439 A 19931224; DE 59304196 T 19931224; EP 93120862 A 19931224; US 23590194 A 19940502